



**Nombre de alumno: Laura
Guadalupe Álvarez Gómez**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique
Albores**

Nombre del trabajo: Ejercicios

Materia: Bioestadística I

Grado: 4°

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de octubre 2020.

Ejercicio 1

Realice los cálculos de media, mediana, moda varianza, desviación estándar, para datos no agrupados.

40	56	45	56	50	50
55	60	55	67	49	59
60	63	54	50	55	58
63	50	50	46	48	60
47	50	65	49	40	64
40	49	62	58	44	72
55	50	78	65	50	70
50	54	84	62	45	68

Ejercicio 2

27	40	44	35	34	57	35	38
35	87	35	44	44	55	87	45
40	35	60	78	35	78	35	56
78	44	66	76	55	54	88	67
35	35	76	89	80	86	44	77
44	40	82	35	66	94	35	78
56	85	35	70	77	90	80	35

Laura Guadalupe Alvarez Gómez

EJERCICIO 1.

40	1600	49	2401	50	2500	58	3364	65	4225	$E_{y1} = 2670$
40	1600	49	2401	54	2916	59	3481	65	4225	
40	1600	50	2500	54	2916	60	3600	67	4489	$E_{y2} = 152,840$
44	1936	50	2500	55	3025	60	3600	68	4624	
45	2025	50	2500	55	3025	60	3600	70	4900	
45	2025	50	2500	55	3025	62	3844	72	5184	
46	2116	50	2500	55	3025	62	3844	78	6084	
47	2209	50	2500	56	3136	63	3969	84	7056	
48	2304	50	2500	56	3136	63	3969			
49	2401	50	2500	58	3364	64	4096			

$$\bullet \text{ Media } \bar{x} = \frac{\sum y_i}{N} = \frac{2670}{48} = \underline{55.625}$$

$$\bullet \text{ Mediana } Md = \frac{N}{2}, \frac{N}{2} + 1 = \frac{48}{2}, \frac{48+1}{2} = \frac{24}{2}, \frac{25}{2} = \frac{55+55}{2} = \frac{110}{2} = \underline{55}$$

$$\bullet \text{ Moda} = \text{Valor que mas veces se repita} = \underline{50}$$

$$\bullet \text{ Varianza} = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{N}}{N-1} = \frac{S^2 = 152,840 - \frac{(2670)^2}{48}}{48-1}$$

$$S^2 = \frac{152840 - 148518.75}{47} = \frac{4321.25}{47} = \underline{91.941}$$

$$\bullet \text{ Desviación estandar} = S = \sqrt{\frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{N}}{N-1}} = \underline{9.5885}$$

Laura Guadalupe Álvarez Gómez

EJERCICIO 2.

27	729	35	1225	44	1936	56	3136	77	5929	87	7569
34	1156	35	1225	44	1936	57	3249	78	6084	87	7569
35	1225	35	1225	44	1936	60	3600	78	6084	88	7744
35	1225	35	1225	44	1936	66	4356	78	6084	89	7921
35	1225	35	1225	44	1936	66	4356	78	6084	90	8100
35	1225	38	1444	45	2025	67	4489	80	6400	94	8836
35	1225	40	1600	54	2916	70	4900	80	6400		
35	1225	40	1600	55	3025	76	5776	82	6724		
35	1225	40	1600	55	3025	76	5776	85	7225		
35	1225	44	1936	56	3136	77	5929	86	7396		

$$\sum y_i = 3211$$

$$\sum y_i^2 = 207,513.$$

$$\bullet \text{ Media} = \bar{x} = \frac{\sum y_i}{N} = \frac{3211}{56} = \underline{57.33}$$

$$\bullet \text{ Mediana} = md = \frac{N}{2}, \frac{N}{2} + 1 = md = \frac{56}{2}, \frac{56}{2} + 1 = \frac{28}{55}, \frac{29}{55}$$

$$md = \frac{55 + 55}{2} = \frac{110}{2} = \underline{55}$$

$$\bullet \text{ Moda} = \text{valor que mas veces se repita. } \underline{35}$$

$$\bullet \text{ Varianza. } s^2 = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{N}}{N-1} = \frac{207513 - \frac{(3211)^2}{56}}{56-1}$$

$$s^2 = \frac{207513 - 184116.44}{55} = \frac{23396.56}{55} = \underline{425.392}$$

$$\bullet \text{ Desviación estandar. } s = \sqrt{\frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{N}}{N-1}} = \underline{20.62}$$

